

請求の範囲

[1] (補正後)青紫色発光を呈する半導体励起光源(102)と、Smを含む前記青紫色発光の吸収体(103)を有する固体材料発光体(105)とを備え、
前記固体材料発光体(105)が吸収体(103)に含まれるSmにより前記半導体励起光源(102)により青紫色発光を吸収し、Smの内殻遷移によって光を放射するものである、発光装置(100)。

[2] 前記青紫色発光は、ピーク波長を398～412nmに有する請求項1に記載の発光装置(100)。

[3] 前記青紫色発光を呈する半導体励起光源(102)は、InGaN半導体を活性層とする半導体レーザ素子である、請求項2に記載の発光装置(100)。

[4] 前記固体材料発光体(105)は、カチオンとしてSc、Yまたは典型元素を含み、かつ、アニオンとしてN、OおよびSのうち少なくとも1つを含む請求項1に記載の発光装置(100)。

[5] 前記固体材料発光体(105)は、アニオンとしてNおよびOをともに含む、請求項4に記載の発光装置(100)。

[6] 前記固体材料発光体(105)は、Ga、InおよびAlの窒化物のうち少なくとも1つを含む請求項4に記載の発光装置(100)。

[7] 前記固体材料発光体(105)は、Y、Si、AlおよびZnの酸化物のうち少なくとも1つを含む請求項4に記載の発光装置(100)。

[8] 前記固体材料発光体(105)は、ピーク波長を600～670nmに有する赤色蛍光体と、ピーク波長を500～550nmに有する緑色蛍光体と、ピーク波長を450～480nmに有する青色蛍光体とを含む請求項1に記載の発光装置(100)。

[9] 前記赤色蛍光体、前記緑色蛍光体および前記青色蛍光体は、希土類元素を含んでなる請求項8に記載の発光装置(100)。

[10] 前記赤色蛍光体はSmおよびEuの少なくともいずれかを含む請求項8に記載の発光装置(100)。